Aus der chirurgischen Universitätskinderklinik in München.
(Professor Dr. Herzog.)

Ueber drei Fälle von Spina bifida.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Josef Simon,
approbierter Arzt aus Trier.

München 1910.
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41545805_0140

Aus der chirurgischen Universitätskinderklinik in München.
(Professor Dr. Herzog.)

Ueber drei Fälle von Spina bifida.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Josef Simon,
approbierter Arzt aus Trier.

ACAD.
MED. BAT.
BIBL.

München 1910.
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität München.

Referent: Herr Geh. Rat Prof. Dr. Ritter v. Angerer.

Meinen lieben Freunden

Josef und Karl Friedrich

gewidmet vom Verfasser.

Während meiner Tätigkeit als Medizinalpraktikant an der chirurgischen Abteilung des Dr. v. Haunerschen Kinderspitals hatte ich Gelegenheit, drei Fälle von Spina bifida zu beobachten, die alle im Laufe dreier Monate des Jahres 1907 zur Einlieferung kamen. Möge es mir gestattet sein, im folgenden einige der dabei gemachten Wahrnehmungen niederzulegen.

Der Begriff „Spina bifida" sei, wie folgt, in Kürze erklärt: Spina bifida ist eine partielle Rhachischisis, wobei einige Wirbelbögen fehlen und das Rückenmark an der betreffenden Stelle mehr oder weniger rudimentär ist, sich aber weiterhin in ein normales Mark fortsetzt. Häufig dabei sind cystische Formen, bei welchen aus der Lücke im Wirbelkanal ein hernienartiger Sack hervortritt, der entweder aus den Rückenmarkshäuten allein besteht oder es beteiligt sich an der Ausstülpung auch das Rückenmark selbst (Schmaus, Pathol. Anatomie).

Je nach Beteiligung der einzelnen Elemente an der Bildung der Cyste unterscheidet man verschiedene Unterarten.

Sind an der Bildung der Cyste lediglich die Rückenmarkshäute beteiligt, so spricht man von Meningocele spinalis. Diese ist nach Bayer der geringste Grad der Störung, welcher der Spina bifida zu Grunde liegt. Bezüglich der Beteiligung der einzelnen Rückenmarkshäute an der Bildung des Sackes steht fest, dass Arachnoidea und Pia dabei beteiligt sind, die Frage der Beteiligung der Dura betreffend, gehen die Ansichten der einzelnen Autoren noch sehr aus-

einander. Die Vorstülpung kommt in diesem Falle durch eine Flüssigkeitsansammlung in den weichen Häuten zustande. Äusserlich erscheint die Meningocele spinalis als eine meistens von normaler Haut bedeckte, Walnuss- bis Apfelgrösse erreichende, gestielt oder mit breiter Basis aufsitzende Geschwulst, die sich nicht von der Unterfläche verschieben lässt und deutliche Fluktuation zeigt. Der Inhalt besteht aus Cerebrospinalflüssigkeit, eventuell finden sich noch in einzelnen Fällen darin fest mit der Wandung verwachsen nervöse Elemente vor. Drückt man auf die Geschwulst, so kann man in vielen Fällen ein Anschwellen der grossen Fontanelle beobachten, ein Punkt, der bei der diagnostischen Bewertung des Tumors in Frage kommt.

In einem weiteren Falle ist ausser den Rückenmarkshäuten das Rückenmark selbst bei der Bildung des Sackes beteiligt. Nach Bayer kommt diese Form dadurch zustande, dass das Rückenmark als nach hinten noch offene Platte den hinteren medialen Teil der Cystenwandung bildet. Dieser Teil erscheint als granulationsähnliches oder samtartiges, rot gefärbtes Gewebe. Oben und unten entdeckt man bei genauer Untersuchung je ein Grübchen: Porus cranialis resp. caudalis, welche den in die offene Platte oben ausmündenden resp. sich unten wieder geschlossenen, weiter fortsetzenden Zentralkanal darstellen. Diese schmale Platte setzt sich ringsum fort in ein glänzendes, seröses, die Gefässe durchscheinenlassendes zartes Häutchen, das sich seinerseits wieder ringsum in normal erscheinende Haut fortsetzt. Recklinghausen, der sehr genaue Untersuchungen darüber gemacht hat, nennt diese verschiedenen Abschnitte Zona medullovasculosa, epithelio-serosa und Zona dermatica. Nach ihm besteht letztere aus normaler Haut, die Zona epithelio-serosa besteht nur aus Pia, über welche sich von der umgebenden Zona dermatica eine Schicht geschichtetes Pflasterepithel

hinwegschiebt, während die Zona medullo-vasculosa von einem stark von Blutgefässen durchzogenen, alle Elemente des Rückenmarkes enthaltenden Gewebe gebildet wird.

Eine weitere Unterart, äusserlich der Meningocele sehr ähnlich, ist die Myelocystocele spinalis. Sie ist die Folge einer Ansammlung von Flüssigkeit im Zentralkanal. Das Rückenmark wird durch Flüssigkeitszunahme cystisch erweitert, der ventrale Teil an den ventralen Teil der Wirbelsäule angeschmiegt, die Dura fehlt. Äusserlich findet sich oft stark verdünnte Haut, nach innen zu kommt dann die oft verdickte Arachnoïdea, dann die Pia, welche nach innen von einer unter dem Mikroskop als aus Ganglienzellen, Nervenfasern und Cylinderepithel bestehenden Schicht ausgekleidet ist. Von Nerven wird die Cyste nicht durchzogen.

Als vierte Form lässt sich endlich noch die Spina bifida occulta anführen. Wie schon der Name besagt, handelt es sich hier um eine äusserlich wenig hervortretende, versteckt liegende Missbildung. Ziemlich oft findet sich bei dieser Form eine auffallend kräftige Behaarung der den Spalt deckenden Haut, die in anderen Fällen wieder normal und in wieder anderen Fällen wie eine zarte Narbe aussieht.

Manche Autoren unterscheiden noch eine weitere Form, eine Kombination von Myelocystocele und Meningocele und nennen diese Myelocysto-meningocele, jedenfalls eine sehr seltene Form.

Was den Sitz der Spina bifida anbetrifft, so ist der Prädilektionssitz derselben in der Regio lumbo-sacralis der Spina. In selteneren Fällen jedoch kommt die Missbildung auch in der Thorakal- resp. Cervikalgegend vor. Meistens hält die Spalte die Mittellinie ein, dies ist besonders der Fall bei der Meningocele und Myelomeningocele, während Spina bifida occulta und Myelocystocele häufig über seitlichen

Spalten der Spina sitzen. Die Spina bifida ist eine verhältnismässig häufig auftretende Missbildung, nach Wernitz kommt auf etwa 1000 Geburten ein Fall. Bezüglich des Auftretens der einzelnen Formen ist zu sagen, dass eine reine Meningocele ziemlich selten zu finden ist, während Myelocystocele und Spina bifida occulta schon häufiger auftreten, am häufigsten kommt die Myelomeningocele vor. So z. B. gehörten die drei von mir beobachteten Fälle dieser letzteren Form an.

Bezüglich der Genese der Spina bifida gehen die Ansichten der einzelnen Autoren noch sehr auseinander. Nach Sultan beruht sie auf einer einfachen Entwicklungshemmung, nach Schwalbe liegt eine solche nicht vor oder ist wenigstens sicherlich nicht das einzige in Betracht kommende Moment. Raband nimmt als Ursache eine fötale Meningitis an. Ziegler nimmt eine herabgesetzte Wachstumsenergie an, nach seiner Ansicht handelt es sich um eine primäre Agenesie und Hypoplasie der Rückenwülste, welche später die Wirbelrinne der Wirbelbögen herstellen sollen.

Die Diagnose der Spina bifida bietet keine besonderen Schwierigkeiten. Meist handelt es sich um angeborene Geschwülste, die auf der Wirbelsäule aufsitzen, fluktuieren und sich in vielen Fällen durch Druck verkleinern lassen, man bemerkt dann häufig ein Anschwellen der grossen Fontanelle, das nach Aufhören des Druckes sofort nachlässt. Vielfach lässt sich auch der Spalt durchfühlen. Schreien die Kinder, so kann man oft auch eine starke Spannung der Geschwulst wahrnehmen.

Oft findet man im Gefolge der Spina bifida noch andere Missbildungen, wie Klumpfüsse, Hasenscharten, Nabelbrüche, ferner Lähmungen der unteren Extremitäten, der Blase, des Mastdarmes u. s. w.

Schwieriger dürfte die Differentialdiagnose sein. Oft

genug lässt sich eine solche ohne Probeincision überhaupt nicht stellen. So z. B. sehen Myelocystocele und Meningocele einander äusserlich sehr ähnlich, da die deckende Haut in beiden Fällen fast gleich erscheint, ebenso Grösse und Sitz. Doch gibt es einige, wenn auch nicht immer sicher zutreffende Unterscheidungsmerkmale. Wie bereits angeführt, kommt die Myelocystocele öfters über seitlichen Spalten vor, während die Meningocele stets die Mittellinie einhält. Die Myelocystocele hat ferner oft Lähmungserscheinungen im Gefolge sowie andere Missbildungen, wie Klumpfüsse, Hydrocephalus u. s. w., während derartiges bei Meningocele sich nicht findet. Am einfachsten lässt sich schon rein äusserlich durch die Beschaffenheit der Sackwandung die Meningomyelocele erkennen. Allerdings kann auch sie von normaler Haut überzogen sein, doch ist das ein sehr seltener Fall. Die Spina bifida occulta endlich macht sich rein äusserlich oft schon durch den sie bedeckenden dichten Haarpelz bemerkbar.

Prognostisch lässt sich kaum etwas Günstiges über die Spina bifida sagen. Nach Wernitz stirbt ein grosser Teil der mit dieser Missbildung behafteten Kinder schon bald nach der Geburt, während nur wenige ein Alter von einigen Jahren erreichen. Jedenfalls ist es ein seltener Fall, dass erwachsene Menschen mit einer derartigen Missbildung behaftet herumgehen. Allerdings sind einige seltene Fälle von Spina bifida occulta beobachtet worden, die ein höheres Alter erreichten resp. erst im mittleren Lebensalter zur Beobachtung kamen.

Es liegt ja eigentlich auch klar zutage, dass die mit solchen Defekten behafteten armen Wesen kaum alt werden können. Man betrachte nur die Gefahren, denen sie ständig ausgesetzt sind. Häufig kommen die Kinder schon schlecht entwickelt zur Welt, sind dann an und für sich wenig

widerstandsfähig und erliegen gleich dem ersten Magen-Darmkatarrh, der solche Wesen ja leicht befällt, oder durch äusserlich auf die Geschwulst einwirkenden Reize wird eine Infektion derselben hervorgerufen und die Kinder gehen an Meningitis zu Grunde. Von vornherein ist die Prognose schon ungünstig zu stellen, wenn bereits Lähmungen der unteren Extremitäten, besonders des Mastdarmes und der Blase, vorhanden sind. Mit Sicherheit kann man da die Behauptung aufstellen, dass das Kind an Cystitis resp. Pyelonephritis zu Grunde gehen wird.

Therapeutisch werden mancherlei Massnahmen vorgeschlagen. Über die Zweckmässigkeit derselben gehen die Ansichten noch sehr auseinander, der eine hat bei dieser Methode Erfolge zu verzeichnen, der andere bei jener, aber allen Erfolgen dürfte das eine gemeinsam sein, dass es sich dabei um äusserst günstig gelegene Fälle handelte, selbst bei dem heutigen hohen Stande der Chirurgie gelingt es nur in einigen wenigen sehr günstigen Fällen einen Dauererfolg zu erzielen.

Was die einzelnen Methoden selbst angeht, so kann man unterscheiden zwischen blutigem und unblutigem Verfahren. Nach Sultan bietet letzteres kaum Aussicht auf Erfolg. Nur bei kleiner mit resistenter, wenig gespannter Haut bedeckter Cyste empfiehlt er einen Pelottenverband. Von einer einfachen Punktion des Sackes verspricht er sich nichts, da dies wohl stets Recidive nach sich zieht, ausserdem besteht dabei die Gefahr der Infektion. Günstiger erscheint ihm das Verfahren von Morton, der erst punktiert und dann eine Lösung von 1 Teil Jod, 2 Teilen Jodkalium und 50 Teilen Glyzerin injiziert. Er verhehlt sich dabei allerdings auch nicht die Gefahren dieser Methode, die Möglichkeit einer Infektion u. s. w. Als ganz unzweckmässig ist die Methode der Ligatur zu erachten, die früher besonders

in der italienischen Schule ihre Anhänger hatte. Es ist damit stets die Gefahr einer Nekrose und Eiterung verbunden, dann aber verwirft die heutige Chirurgie diese Methode besonders aus dem Grunde, weil es sich dabei um ein Operieren im Ungewissen handelt. Hat man doch dabei keinerlei Aufschluss über den Inhalt der Geschwulst. Für die zweckmässigste Methode gilt heute allgemein das blutige Verfahren, allerdings mit der Einschränkung, dass nur günstig gelagerte Fälle operiert werden, während bei ungeeignet erscheinenden Fällen rein äusserliche Massnahmen, wie schützende Verbände etc., getroffen werden. Für die blutige Operation gibt Sultan folgendes Verfahren an: „Nahe der Basis, jedoch so, dass ein genügend grosser Lappen zur Deckung des Defektes ohne Spannung zurückbleibt, wird die Haut umschnitten. Der grösste Teil der Cystenwandung wird exstirpiert unter sorgfältiger Schonung der etwa vorhandenen Nerven, der Rest der Wandung wird über dem Defekt vernäht und darüber die Hautwunde geschlossen. Bei Myelocystocele ist das Verfahren ähnlich, es darf sogar in solchen Fällen, wo das Rückenmark schon sehr verdünnt und atrophisch ist und in welchen eine weitere Schädigung durch die Exstirpation nicht zu befürchten ist, dasselbe mit entfernt werden.

Andere Autoren, wie Muscatello, Hildebrand, de Ruyter, wollen bezüglich der einzelnen Unterarten Unterschiede gemacht wissen resp. verwerfen oder befürworten je nach ihrem Dafürhalten die Operation irgend einer Form. So verwirft Muscatello die Operation der Myelomeningocele wegen ihrer Zerstörung von Nervenelementen, während Hildebrand dieselbe befürwortet und de Ruyter nur einzelne geeignete Fälle zur Operation zulässt. Bezüglich der Myelocystocele nimmt de Ruyter den Standpunkt ein, eine Operation derselben sei zwecklos oder zum mindesten von

zweifelhaftem Nutzen, da es sich meistens um kleine, von gesunder Haut bedeckte Geschwülste handle, die dazu noch wenig hervorträten, während Hildebrand dieselben operiert wissen will, wobei er nur sehr kleine ausnimmt. Es sind nach seiner Ansicht Funktionsstörungen um so weniger zu befürchten, als das Rückenmark dorsalwärts in den meisten Fällen ad maximum verdünnt und infolgedessen der Entfernung der Cystenwandung nichts im Wege stände. Das von Bayer geübte Verfahren ist im wesentlichen das gleiche, er will die Operation jedoch unterlassen wissen in Fällen, wo ein ausgesprochener Hydrocephalus oder Lähmungen vorhanden sind, oder wo die genaue klinische Untersuchung komplizierte anatomische Verhältnisse am Sacke erwarten lässt.

Prof. Herzog von der chirurgischen Universitätskinderklinik hat bei folgender Operationsmethode günstige Resultate erzielt. Er umschneidet den Sack nahe der Basis, jedoch so, dass genügend grosse seitliche Lappen zur Deckung des Spaltes stehen bleiben, dann präpariert er den Tumor von der Haut ab und isoliert denselben bis zur Basis. Nachdem dies geschehen, bindet er den Sack hart an der Basis ab, reseziert den peripheren Stumpf, übernäht denselben und schliesst darüber die Hautwunde.

Die namentlich von russischen Chirurgen unternommenen Versuche, den Knochendefekt der Spina durch einen knöchernen Verschluss zu decken, finden bei den meisten Autoren keine Billigung. Einesteils wird der an und für sich schon schwere Eingriff noch komplizierter und die Dauer der Operation über Gebühr verlängert und ausserdem ist stets dabei die Gefahr der Nekrose des transplantierten Knochen- resp. Perioststückes zu befürchten.

Um nun auf die gleich zu Anfang meiner Abhandlung angeführten, von mir beobachteten Fälle zurückzukommen, so habe ich darüber folgendes zu berichten:

Krankengeschichte.

Fall I.

H. Georg, geb. 28. IV. 07, aufgenommen am 4. V. 07. (Krankenjournal Nr. 126.)

An vierter Stelle geborenes Kind. Geburtsverlauf normal ohne Komplikationen. Beide Eltern sowie drei Geschwister leben und sind gesund. In der Familie kein Fall von Missbildung vorgekommen. Den Eltern fiel gleich nach der Geburt eine Geschwulst am Rücken sowie eine eigenartige Stellung beider Füsse auf.

Status praesens: Schwächliches, in seinem Ernährungszustande reduziertes Kind. Man bemerkt am unteren Teile der Wirbelsäule, nahe dem Kreuzbein, entsprechend den untersten Lendenwirbeln, genau in der Mittellinie eine etwa hühnereigrosse, rundliche Geschwulst, die mit breiter Basis aufsitzt und elastische, fluktuierende Konsistenz zeigt. Die Haut über dem Tumor lässt deutlich verschiedene Abschnitte erkennen, die teils von normaler Farbe, teils von rötlicher Farbe und ober der Höhe von dunkelblauroter Farbe sind. Ausserdem weist der Tumor ausgedehnte Ulceration auf. Bei Druck auf den Tumor lässt sich sein Volumen um ein geringes reduzieren. Beide Füsse des Kindes stehen in starker Supinationsstellung, so dass sich die Fussohlenflächen in Ruhelage immer zugewendet sind. Die Fixation der Fussgelenke in dieser pathologischen Stellung ist keine besonders starke.

Da wegen der an und für sich recht schwächlichen Körperbeschaffenheit des Kindes an eine Operation nicht gedacht werden kann, ausserdem meningitische Reizerscheinungen sich zeigen, die ja durch die Entzündung des Tumors erklärlich sind, wird das Kind am 8. V. auf die interne Abteilung verlegt, wo es bereits am gleichen Abend zum Exitus kommt.

Die im pathologischen Institut vorgenommene Sektion ergab folgenden Befund: Leptomeningitis cerebralis et spinalis, ausgehend von einer infizierten Rachischisis. Spina bifida lumbosacralis. Bronchopneumonie. Hochgradiger Hydrocephalus internus mit Verdrängung der beiden Tonsillen des Kleinhirnes in den Rückenmarkskanal.

Leider wurde im pathologischen Institut keine mikroskopische Untersuchung des Tumorinhaltes vorgenommen, es lässt jedoch der rein makroskopische klinische Befund, nämlich die Konstatierung der von Recklinghausen angegebenen drei Zonen die Diagnose Myelomeningocele lumbosacralis zu.

Fall II.

A. Fanny, geb. am 6. II. 07, aufgenommen am 8. V. 07. (Krankenjournal Nr. 134.)

An sechster Stelle geborenes Kind wird von der Mutter wegen einer am untersten Wirbelsäulenende sitzenden Geschwulst und wegen eines Mastdarmvorfalles in die Klinik gebracht. Mutter und fünf Geschwister leben und sind gesund, Vater ist stets etwas kränklich gewesen. Bisher keinerlei Missbildung in der Familie vorgekommen.

Status praesens: Kind in mässigem Ernährungszustande. Innere Organe ergeben keinerlei Befund. Man bemerkt in der Lumbosacralgegend in der Mitte der Wirbelsäule einen rundlichen, prall elastischen, mit breiter Basis aufsitzenden Tumor, der auf der Unterlage nicht verschieblich ist. Die Haut über dem Tumor erscheint fast unverändert, der Tumor hat die Grösse eines kleinen Apfels. Bei Palpation fühlt man deutlich einen spaltförmigen Defekt im Sacralteil der Wirbelsäule. Zeitweilig macht sich ein Mastdarmvorfall bemerkbar.

Da einer Operation nichts im Wege steht, das Kind macht einen frischen, munteren Eindruck und ist auch kräftig

genug, wird etwa eine Woche nach der Aufnahme in die Klinik von Herrn Prof. Dr. Herzog die Operation vorgenommen. Der Gang derselben war folgender: Ovalärer Hautschnitt um die Basis des Tumors, Abpräparieren der Haut von der Oberfläche des Tumors und Isolieren derselben bis zur Basis. Dabei ist es unvermeidlich, dass die Wand des cystischen Tumors einreisst und der grössere Teil des aus Liquor cerebrospinalis bestehenden Sackinhaltes ausläuft. Abbinden des Tumors hart an der Basis, Resektion des peripheren Endes und sorgfältiges Übernähen des Stumpfes. Hautnaht. Aseptischer Verband.

22. V. 07. Verbandwechsel. Wunde vollkommen reaktionslos. Aus der Mitte der Wunde, die eine kleine Diastase der Wundränder zeigt, sickert etwas Liquor cerebrospinalis bei den Atembewegungen durch. Neuer steriler Verband.

24. V. 07. Entfernung der Nähte. Wunde per primam bis auf eine etwa $^1/_2$ cm lange klaffende Stelle in der Mitte geheilt. Abends plötzliche Temperatursteigerung ziemlich erheblichen Grades.

25. V. 07. Zustand des Kindes hat sich rapid verschlechtert. Nachmittags bereits ganz verfallenes Aussehen, Puls kaum fühlbar, ziemlich frequent.

26. V. 07 $9^1/_2$ Uhr a. m. Exitus. Lähmungserscheinungen seitens der Extremitäten, des Mastdarmes oder der Blase kamen während der Zeit von der Operation bis zum Exitus nicht zur Beobachtung.

Die makroskopische Untersuchung des exstirpierten Sackes ergab die Anwesenheit eines in denselben ausstrahlenden dickeren Nervenstammes und einiger dünner Nervenfäden.

Mikroskopisch wurde von Herrn Prof. Dr. Dürck die Anwesenheit reichlicher nervöser, fest mit der Cutis verwachsener Elemente konstatiert.

Im pathologischen Institut wurde die Sektion der Leiche vorgenommen und dabei folgende anatomische Diagnose gestellt: Spina bifida sacralis, vor neun Tagen operiert. Hochgradiger Hydrocephalus internus mit ausgedehnter Verdrängung der Tonsillen des Kleinhirns in den Rückenmarkskanal. Allgemeine schwere Anämie.

In vorliegendem Falle handelt es sich um einen Fall von Meningocele sacralis. Rein äusserlich betrachtet spricht schon die kaum veränderte Beschaffenheit der Haut für diese Diagnose, weiterhin die verhältnismässig gut vor sich gehende Ausschälung des Tumors aus der umgebenden Haut bei der Operation. Dass nervöse Elemente vorhanden waren, spricht nicht gegen die Diagnose. Sind doch nach der Ansicht von Bayer reine Meningocelen äusserst seltene Fälle, vielmehr sind nach seinen Untersuchungen Formen der Meningocele mit wandständigem Filum terminale oder einzelnen spärlichen Nervenschleifen viel häufiger als die reine Meningocele spinalis.

Fall III.

S. Margarete, geb. am 1. VII. 07, aufgenommen am 3. VII. 07. (Krankenjournal Nr. 215.)

Neugeborenes, ausgetragenes Kind wird von der Hebamme wegen einer am unteren Ende der Wirbelsäule bestehenden Geschwulst in die Klinik gebracht. Kind ist illegitim, weiteres über Familie etc. nicht zu erfragen.

Status praesens: Ausgetragenes Kind weiblichen Geschlechtes in mittlerem Ernährungszustande. Auf der untersten Partie des Kreuzbeins zeigt sich eine mit breiter Basis aufsitzende, deutlich fluktuierende, pralle Geschwulst von der Grösse eines kleinen Apfels. Die Haut über derselben ist gerötet und lässt auf der obersten Partie einen schmalen, dunkleren Streifen deutlich erkennen. Innerer Befund ist negativ.

Auch dieses Kind wird nach etwa achttägiger Beobachtung von Herrn Prof. Dr. Herzog operiert. Der Gang der Operation ist im wesentlichen der gleiche wie im vorhergehenden Falle. Das Kind übersteht die Operation gut.

Am 12. VII. 07, etwa sechs Tage nach der Operation, wird der Verband gewechselt, wobei die Wunde ganz reaktionslos erscheint. Das Kind macht jedoch einen sehr schwachen Eindruck.

Am 16. VII. 07 neuerdings Verbandwechsel, die Nähte werden entfernt, die Wunde ist per primam geheilt, Kind macht einen sehr schlechten Eindruck, das Verscheiden desselben ist stündlich zu erwarten.

Am 17. VII. 07 abends 9 Uhr Exitus letalis.

Die im pathologischen Institut vorgenommene Sektion ergab folgenden Befund: Spina bifida sacralis (operiert). Eitrige Leptomeningitis.

Die von Herrn Prof. Dr. Dürck vorgenommene mikroskopische Untersuchung des exstirpierten Sackes ergab folgendes: An der Spina bifida lässt sich zunächst ein äusserer epidermoidaler Saum auffinden, welcher ein etwas gelockertes Stratum Malpighii aufweist. Dieser Ring ist in der Mitte durchbrochen durch sehr voluminöses vorquellendes Granulationsgewebe. Dieses besteht aus sehr grossen Fibroblasten und vielen weiten, dünnen Blutgefässen. Nach innen setzt sich dieses Granulationsgewebe in einen spornartigen Fortsatz fort, welcher ganz aus nervöser Substanz besteht. Das Grundgewebe dieses Teiles ist ein langer Strang von Glia, mit kleinen, runden Zellen und vereinzelten Nervenfasern. Nahe der Abtragungsfläche dieses Stranges finden sich sehr zahlreiche multipolare Ganglienzellen eingelagert. In diesem Falle heftet sich also die nervöse Substanz an die Cutis an und es findet ein unmittelbarer Übergang von gliösem Stützgewebe in Bindegewebe statt.

Auf Grund des makroskopischen wie des mikroskopischen Befundes ist in diesem Falle die Diagnose Myelomeningocele sacralis berechtigt.

Bei diesen drei Fällen habe ich mancherlei Wahrnehmungen gemacht, die mir die Angaben verschiedener Autoren direkt bestätigten.

Was z. B. die Prognose anbetrifft, so kann ich der Behauptung, dass dieselbe in den meisten Fällen eine ungünstige sei, nur beipflichten. Die beiden operierten Fälle waren hinsichtlich ihrer körperlichen Verhältnisse für eine Operation durchaus geeignet, sie überstanden die Operation gut und boten auch eine Zeit lang nach derselben die besten Aussichten auf einen Dauererfolg. Trotzdem gingen beide zu Grunde. Der eine Fall an rapid zunehmendem Hydrocephalus, der andere an Meningitis. Vermutlich waren die beiden Kinder auch der Schwere des Eingriffes nicht gewachsen, resp. ihr Organismus hatte nicht die genügende Kraft, denselben zu überwinden. In beiden Fällen war die Operation mit nicht zu vermeidendem grossem Blutverlust verknüpft, was ja bei dem Blutgefässreichtum derartiger Tumoren nicht wunderzunehmen braucht. An und für sich sind ja mit solchen Missbildungen behaftete Wesen weniger kräftig und widerstandsfähig wie gesunde Kinder des gleichen Alters, kommt dann noch eine weitere Schädigung des Organismus hinzu, und als solche ist eine derartige Operation anzusehen, dann kann es eben leicht zum Exitus führen.

Dass diese Kinder überhaupt stets in grösster Gefahr schweben, das beweist der an erster Stelle angeführte Fall, in welchem das Kind infolge der durch mechanischen Insult des Tumors entstandenen Meningitis starb. Anscheinend hat es in diesem Falle an häuslicher Pflege gemangelt. Vermutlich wurde seitens der Hebamme resp. der Mutter der Geschwulst keinerlei Bedeutung zugemessen und dieselbe nicht besonders

verbunden. Allerdings lag hier das Rückenmark fast frei zutage und braucht man sich daher nicht zu wundern, wenn dabei eine Infektion eintrat. Man darf sich nicht verhehlen, dass es ganz besonders für ungeübte häusliche Pflegerinnen sehr schwer ist, solche Kinder genügend vor der Gefahr zu schützen, es ist und bleibt eben ein solcher Tumor ein locus minoris resistentiae, der selbst durch die besten Verbände schwer vor mechanischen Insulten und nachfolgenden Infektionen zu schützen ist.

Die Behauptung de Ruyters, dass es nichts auf sich habe, wenn durch die Operation Teile des Rückenmarkes resp. nervöse Elemente mit exstirpiert werden, wenn dieselben unterhalb des Plexus sacralis lägen, habe ich bei beiden operierten Fällen bestätigt gefunden. In beiden Fällen war dieses geschehen, es wurden aber bei keinem derselben in der Zeit von der Operation bis zum Exitus irgendwelche Lähmungserscheinungen beobachtet.

Für die Angabe mancher Autoren, dass die Myelomeningocele die häufigste Form der Spina bifida sei, kann wohl die Tatsache sprechen, dass von den drei angeführten Fällen zwei dieser Form angehörten. Auch die Behauptung, dass die Myelomeningocele häufig in Gesellschaft anderer Missbildungen anzutreffen sei, habe ich bestätigt gefunden, fanden sich doch in dem einem Falle beiderseitige Klumpfüsse vor.

Fragen wir uns nun angesichts dieser Fälle, sollen wir operieren oder nicht, so muss ich die Frage dahin beantworten, ja, wir sollen operieren. Wenn auch leider trotz verhältnismässig günstiger Vorbedingungen beide operierten Kinder starben, so ist das immerhin kein Grund dafür, die Operation zu verwerfen.

Spontanheilungen sind äusserst seltene Fälle, nachweislich sterben ja die meisten der mit solchem Leiden behafteten

Kinder in den ersten Lebensmonaten, während anderseits durch die Radikaloperation manche Dauererfolge erzielt wurden. Allerdings sollen Unterschiede gemacht werden und zwar so, dass nur gut entwickelte Kinder, die keinerlei Lähmungen oder sonstige schwere Schädigungen aufweisen, zur Operation kommen. Weiterhin dürfte es zweckmässig sein, kleine, wenig hervortretende, mit normaler Haut bedeckte Tumoren nicht zu operieren, da solche naturgemäss nicht so sehr gefährdet sind.

In allen für eine Operation nicht geeignet erscheinenden Fällen ist sorgfältig darauf zu achten, dass die Tumoren peinlich sauber zu halten sind und durch geeignete Verbände vor mechanischen Insulten geschützt werden.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Generaloberazt Prof. Dr. Herzog für die gütige Überlassung des Themas, Herrn Prof. Dr. Dürck für die Überlassung der Sektionsberichte und die Mitteilung des mikroskopischen Befundes, sowie Herrn Geheimrat Prof. Dr. Ritter v. Angerer für die gütige Übernahme des Referates meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Literatur-Angaben.

Schmaus, Grundriss der pathologischen Anatomie.

Ascher, Lehrbuch der allgemeinen und speziellen Pathologie.

Ziegler, Lehrbuch der allgemeinen und speziellen Pathologie.

Sultan, Grundriss und Atlas der speziellen Chirurgie.

Bayer, Spina bifida (Med. Vorträge 1902).

de Ruyter, Schädel- und Rückgratspalten (Arch. f. klin. Chir. Bd. 40).

Hildebrand, Die Behandlung der Spina bifida (Arch. f. klin. Chir. Bd. 46).

v. Recklinghausen, Untersuchungen über die Spina bifida (Virchows Archiv Bd. 105).

Muscatello, Über die angeborenen Spalten des Schädels und der Wirbelsäule (Arch. f. klin. Chir. Bd. 47).

Meyer, Fall von Myelomeningocele lumbosacralis (Inaug.-Dissert., München).

Lebenslauf.

Geboren am 16. Oktober 1879 zu Trier als Sohn des Lederfabrikanten Johann Simon daselbst, kathol. Konfession, besuchte ich zunächst die Volksschule meiner Vaterstadt bis zu meinem zehnten Lebensjahre, alsdann das Kgl. Kaiser-Wilhelms-Gymnasium daselbst bis Tertia, von da ab das Kgl. Kaiser Friedrich-Wilhelms-gymnasium ebendort. Nach Absolvierung desselben widmete ich mich dem Apothekerberufe, den ich aus Gesundheitsrücksichten aufgeben musste. Ich widmete mich dann dem Studium der Medizin an den Universitäten Würzburg, Bonn und München. Das Tentamen physicum bestand ich in Würzburg, die ärztliche Approbationsprüfung im Wintersemester 1906/07 in München. Das praktische Jahr absolvierte ich zum grössten Teile an der chirurgischen Universitäts-kinderklinik in München, den Rest an der medizinischen Poliklinik ebendort. Nach Ableistung des praktischen Jahres verunglückte ich auf einer Vertretung in Niederbayern schwer, so dass ich meinen Beruf bis heute noch nicht voll und ganz wieder ausüben kann.

Joseph Simon.